# 1 知っておきたいこと

本装置や添付のソフトウェアの特長、導入の際に知っておいていただきたい事柄について説明します。

# 本装置について

お買い求めになられた本装置について説明します。

## ストリーミングサーバとは

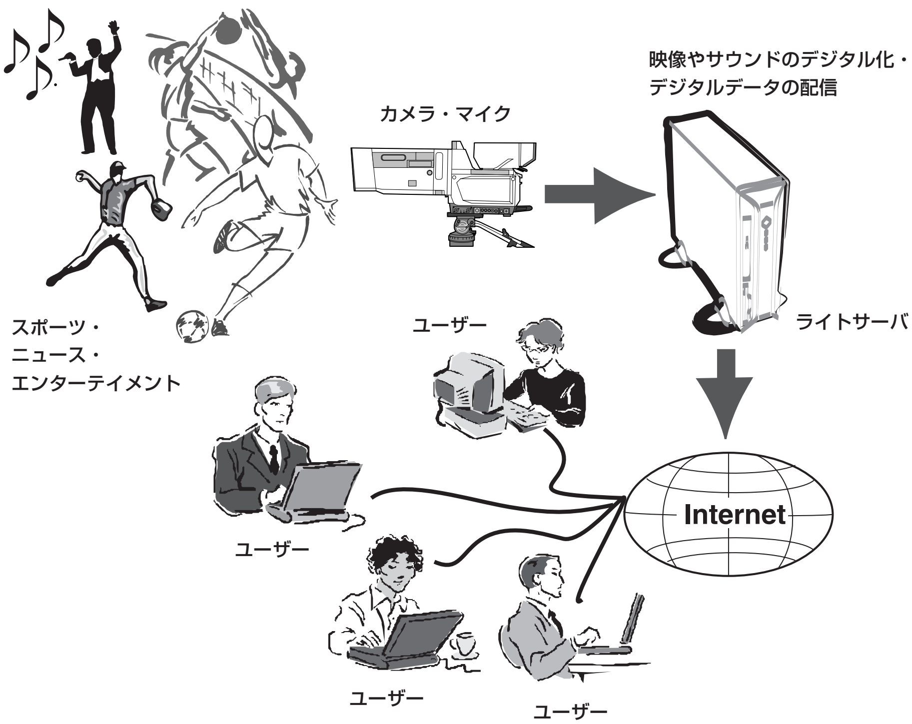
ブロードバンド時代の到来により、大量の映像データや音声データがストリーミングコンテンツとして流通する環境が求められています。
このようなストリーミングコンテンツを高速にデジタルデータ化(エンコード)し、世界に向けて配信(デリバリ)するために開発されたのが「ストリーミングサーバ」です。

ストリーミングサーバを使用することにより、世界中で行われているコンサート、スポーツなどのイベントや最新のニュースなどをインターネットから、より早く、よりビジュアル的に伝えることができます。

ストリーミングサーバファミリーには、目的や用途に応じて次のモデルが用意されています。

- LiteServer(ライトサーバ: LSモデル)

  小規模向けに映像・音声の取り込みから配信まで行うことを目的としたモデルです。スリムタワー型のコンパクトモデルのため場所をとらずにストリーミングを活用することができます。ライトサーバに関する説明は本書に記載されています。



- DeliveryServer（デリバリサーバ: DSモデル）/GeneralServer（ジェネラルサーバ: GSモデル）

  取り込んだ映像や音声をインターネットやCATV上にリアルタイムで配信（デリバリ）することを目的としたモデルです。

- EncodeServer（エンコードサーバ: ESモデル）

  映像や音声などのソースの取り込み（エンコード）を目的としたモデルです。2 CPUにすることでより高速にエンコード処理が行えます。

デリバリサーバやジェネラルサーバ、エンコードサーバの詳細については、弊社営業担当、またはもよりの販売店にお問い合わせください。

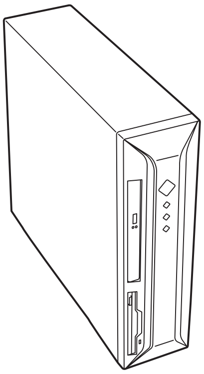
# 特長と機能

## 高性能

- Intel® Pentium® 4 Processor搭載
- 高速1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-Tインタフェース（1000Mbps/100Mbps/10Mbps対応）
- 高速ディスクアクセス（UltraATA100対応）

## 高信頼性

- メモリ監視機能（1ビットエラー訂正/2ビットエラー検出）
- 温度異常検知
- 内蔵ファン回転監視機能
- 内部電圧監視機能
- BIOSパスワード機能



## 拡張性

- PCIバスx2スロット
- AGPバスx1スロット
- 最大2GBの大容量メモリ
- ディスク2台搭載可能
- USB2.0対応

## 管理機能

- ESMPRO/ServerAgent
- ESMPRO/ServerManager

## すぐに使える・設定できる

- 購入時のハードディスクにオペレーティングシステムがインストール済み*
- Windows Mediaサービスの標準インストール*
- 自動インストールツール「シームレスセットアップ」による無人再インストールを実現

* 購入時にプリインストールをオーダーした場合。

## 保守機能

DUMPスイッチによるメモリダンプ機能

## 自己診断機能

- Power On Self-Test（POST）
- システム診断（T&D）ユーティリティ

## 豊富な機能搭載

- サウンドスピーカ内蔵
- オーディオ端子（LINE-IN/LINE-OUT）搭載
- El Torito Bootable CD-ROM(no emulation mode)フォーマットをサポート
- リモートパワーオン機能
- AC-LINK機能

## 便利なセットアップユーティリティ

- EXPRESSBUILDER（システムセットアップユーティリティ）
- ExpressPicnic（セットアップパラメータFD作成ユーティリティ）
- CMOS Setup（BIOSセットアップユーティリティ）

## 省スペース/省電力

- 87（W）×372（D）×304（H）mm（縦置き時）の省スペース設計
- 横置き可能
- スリープ（S1・S3）機能（オプションボードによっては機能しないものもある。ACPIサスペンドタイプとして、「S1」と「S3」をサポート。サスペンドタイプについては「ハードウェア編」の「省電力モードの起動」（20ページ）を参照。

## ハードウェアが提供する機能

本装置のハードウェアが提供する機能について説明します。

- **システムシャーシ**

縦置き時に幅87mm・奥行き372mm・高さ304mmのスリムなシャーシを採用しています。

電源はAC100V(50/60Hz)に対応しています。ファイルデバイスとしてスリムCD-ROMドライブとフロッピーディスクドライブを標準で装備しています。CD-ROMドライブはEl Torito Bootable CD-ROM(no emulation mode)フォーマットをサポートしています。

また、本体背面のセキュリティプレートを施錠することで本体カバーをロックできます。

- **ハードディスク・ディスクアレイ(オプション)**

内蔵のハードディスクはUltraATA 100に対応した高速ディスクドライブを採用しています(最大2台搭載可能)。オプションのディスクミラーリングコントローラに接続することで内蔵ハードディスク(2台搭載が必要)をディスクアレイ(RAID 0/RAID 1)で運用できます。

- **冷却ファン**

本体用(2個)とCPU用(1個)の3つの冷却ファンを内蔵しています。ファンの回転状態はシステムから監視されています。

- **マザーボード**

マザーボード上にあるコンポーネントおよびそのコンポーネントが提供する機能について簡単に説明します。

－ ネットワーク

本装置は1000BASE-T、100Base-TX、10BASE-Tに対応したネットワークポートを1チャネル標準装備しています。

－ メモリ

DIMMを搭載できるスロットを2スロット装備しています。標準で512MB(512MBx1)、最大2GB(1GBx2)まで増設することができます。

1ビットエラーを検出し、これを訂正することができます。また、2ビットエラーの検出も行います。複数のDIMMを搭載している場合に、ある1枚のDIMMが故障すると、自動的に故障したDIMMをシステムから切り離し、動作を続けます。

－ PCIバス

32-bit/33MHzのPCIバスを2スロット装備しています。

－ AGPバス

AGPバスを1スロット装備しています。出荷時にグラフィックスアクセラレータボードを搭載しています。

- 周辺装置接続ポート

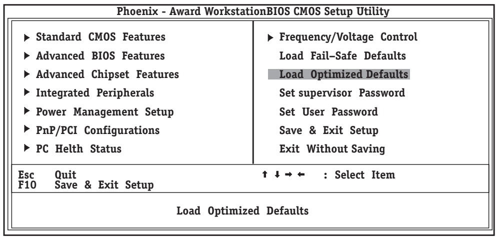
  USBポートを2つ、シリアルポートを2つ、キーボードポートとマウスポート、パラレルポートを各1つずつ装備しています。ネットワークについては、前述の説明を参照してください。

- 標準BIOSチップ

  本体の入出力システムを制御したり、電源をONにしたときに自己診断(POST: Power On Self-Test)を実行したりするコントローラです。入出力システムの設定や各種基本設定(POWER/SLEEPスイッチのマスクやAC-LINK機能)を変更することもできます。使用するユーティリティは、「CMOS Setup」と呼ばれています。5章を参照してください。

- CMOS Setup(システムBIOSセットアップユーティリティ)

  本体のマザーボード上に搭載されているBIOSチップ内の設定を変更するユーティリティです。入出力の設定やRAS機能に関する設定をします。詳しくは5章を参照してください。

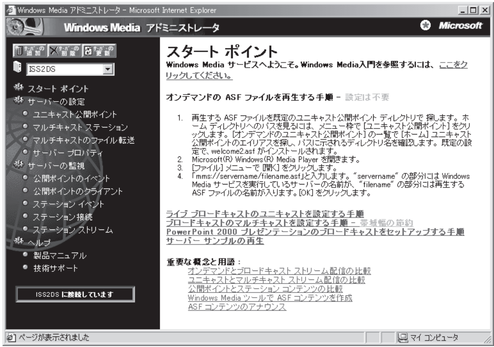


# ソフトウェアが提供する機能

本装置に搭載されたユーティリティや添付のソフトウェアが提供する機能について説明します。

- **Windows Media™サービス(ストリーミング配信ソフトウェア)**

Windows Media Toolにおけるストリーミング配信・管理ソフトウェアです。



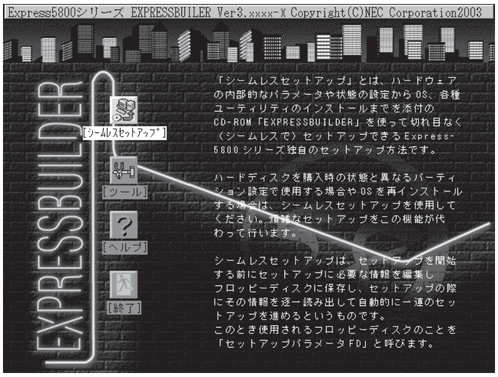

Windows Mediaサービスでは、以下のようなさまざまな配信が可能です。

- オンデマンドのユニキャスト配信
- ライブのユニキャスト、マルチキャスト配信
- ブロードキャスト配信

詳細については、4章またはオンラインヘルプを参照してください。

- **EXPRESSBUILDER®(CD-ROM)**

添付のCD-ROM EXPRESSBUILDERは、次のような場合に使用します。




- 本装置にオペレーティングシステムをインストールするとき
- システム診断などの各種ツールを使用して本装置を保守・管理するとき
- ESMPROやExpressPicnicなどのユーティリティをインストールするとき
- OEM-DISKなどの専用ディスクを作成したり、システムをアップデートしたりするとき
- オンラインドキュメントを読むとき

EXPRESSBUILDERには、2つの起動方法があります。起動方法によって用途も異なります。

- EXPRESSBUILDERから起動する

  本装置にEXPRESSBUILDERをセットしてEXPRESSBUILDERから起動する方法です。起動後、表示されるメニューからは、オペレーティングシステムの無人セットアップツール「シームレスセットアップ」や保守・管理をするための各種ツールを起動することができます(3、4章を参照)。

－　Windowsマシンにセットして起動する

Windows（Windows 95以降、またはWindows NT4.0以降）で動作しているコンピュータのCD-ROMドライブにセットするとAutorun機能で自動的にメニューが表示されます。このメニューをマスターコントロールメニュー」と呼びます。

> ヒント
>
> システムの状態によっては自動的に起動しない場合があります。そのような場合は、CD-ROM上の次のファイルをエクスプローラ等から実行してください。
>
> ¥MC¥1ST.EXE

このメニューからは、ESMPROやExpressPicnicなどのユーティリティのインストール、OEM-DISKなどの専用ディスクの作成、システムのアップデート、オンラインドキュメントの閲覧などができます。

● **システム診断**

システム診断は、本装置を診断するツールです。本装置のメモリ（DIMMやプロセッサのキャッシュメモリ）やハードディスク、LANコントローラの診断をします。

システム診断はEXPRESSBUILDERに格納されています。詳細は4章を参照してください。

● **ESMPRO®（サーバ管理・監視ソフトウェア）**




「ESMPRO」は、NECが提供するサーバ管理・監視ソフトウェアです。

本装置の稼動状況や障害の監視をリモートで行い、障害を事前に防ぐことや万一の場合に迅速に対応することができます。

本装置を運用する際は、ESMPROを利用して、万一のトラブルからシステムを守るよう心がけてください。

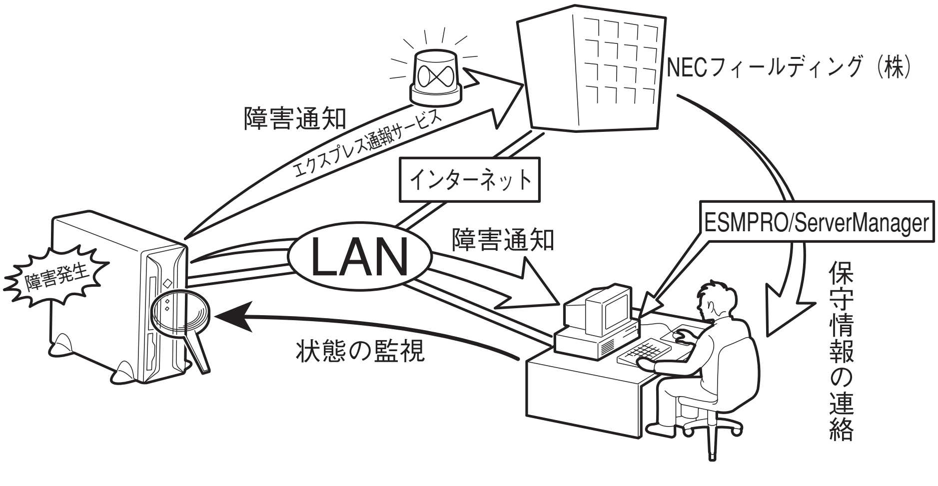
本装置のハードウェアに対してESMPROでは以下の監視をします。

| 監視対象 | 機　能 |
|---|---|
| CPU | 稼動監視機能、CPU負荷率の監視機能/高負荷の予防機能 |
| メモリ | ECCメモリビットエラー検出/訂正機能、メモリ使用率の管理機能 |
| 冷却ファン | ファンの稼動状態の監視機能 |
| 温度 | 温度監視機能、温度異常時の起動抑止/停止機能 |
| 電圧 | 電圧監視機能、電圧異常時の起動抑止 |

添付のCD-ROM「EXPRESSBUILDER」には本装置を監視するソフトウェア「ESMPRO/ServerAgent」と本装置を管理するためのソフトウェア「ESMPRO/ServerManager」が格納されています。

ESMPRO/ServerAgentは本装置にインストールします。

ESMPRO/ServerManagerはネットワーク上のコンピュータにインストールします。




* エクスプレス通報サービスを併せて利用することもできます（エクスプレス通報サービスは別途契約が必要です）。

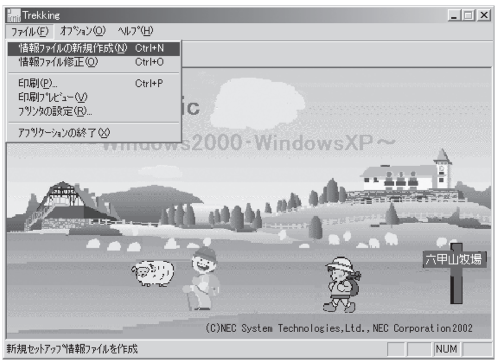
ESMPRO/ServerAgentとESMPRO/ServerManagerの詳細は4章またはオンラインドキュメントを参照してください。

ESMPROを使ってさらに高度なクライアントサーバシステムを構築する場合は別売の「ESMPROシステム構築ガイド Ver.2.0（UL9005-201）」を参照してください。この説明書はESMPRO製品をシステムで活用するためのガイドです。

また、ESMPROには、サーバ管理用ソフトウェアをはじめ、ネットワーク管理や電源管理、ストレージ管理を行う専用のアプリケーション（ESMPROプロダクト）が用意されています。ESMPROプロダクトについては、お買い求めの販売店または保守サービス会社にお問い合わせください。

- **ExpressPicnic®**

本装置にOSをインストールするときに使用する「シームレスセットアップ」は、起動後、OSのインストールの際に必要となるいくつかの設定項目（パラメータ）を入力した後、フロッピーディスクにそのパラメータを記録します。ここで作成されたフロッピーディスクのことを「セットアップパラメータFD」といいます。




「ExpressPicnic」は、本装置のセットアップで使用する「セットアップパラメータFD」を事前に作成するツールです。

シームレスセットアップを起動してからセットアップパラメータFDを作成するより、事前にExpressPicnicを使ってセットアップパラメータFDを作成しておくほうが、インストールの際の手間も省けます（4章を参照）。

- **エクスプレス通報サービス**

エクスプレス通報サービスに登録することにより、システムに発生する障害情報(予防保守情報含む)を電子メールやモデム経由で保守センターに自動通報することができます。

本サービスを使用することにより、システムの障害を事前に察知したり、障害発生時に迅速に保守を行ったりすることができます。

また、お客様のサーバ上で動作するエクスプレス通報サービスと、クライアント上で動作するシステム監視サービス(DMITOOL)を連携させることでシステムを安定に稼働させることができる、クライアント/サーバ型の保守サービス(PC通報連携機能)を提供しています。

重要　**エクスプレス通報サービスの利用には別途契約が必要です。**

エクスプレス通報サービスは「EXPRESSBUILDER」に格納されています。詳細は4章またはオンラインドキュメントを参照してください。

- **UPS制御ツール**

商用電源のトラブルは、システムを停止させる大きな原因のひとつです。

停電や瞬断に加え、電圧低下、過負荷配電、電力設備の故障などがシステムダウンの要因となる場合があります。

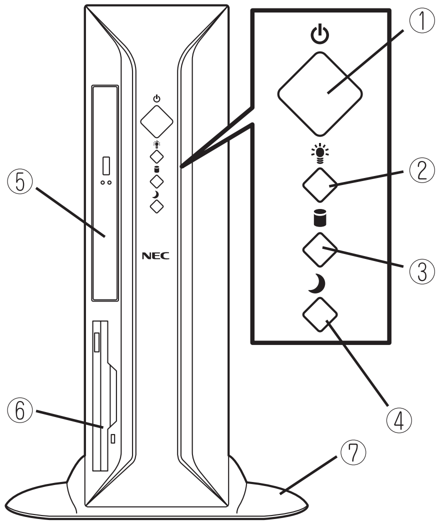
無停電電源装置(UPS)は、停電や瞬断で通常使用している商用電源の電圧が低下し始めると、自動的にバッテリから電源を供給し、システムの停止を防ぎます。システム管理者は、その間にファイルの保存など、必要な処理を行うことができます。さらに電圧や電流の変動を抑え、電源装置の寿命を延ばして平均故障間隔(MTBF)の延長にも貢献します。また、スケジュール等によるシステムの自動・無人運転を実現することもできます。本装置では、APC社製Smart-UPSをサポートしており、PowerChute *plus*で管理・制御します。

# 各部の名称と機能

本装置の各部の名称を次に示します。



## 装置前面




① POWER/SLEEPスイッチ

本装置の電源をON/OFFするスイッチ。一度押すとPOWERランプが点灯し、ONの状態になる。もう一度押すとOFFの状態になる(→16、16ページ)。(ESMPROをインストールすると、ESMPROでOFFの状態を細かく設定することができる。)

省電力モード(スリープ)に切り替える機能を持たせることができる。設定後、一度押すとSLEEPランプが点灯し、省電力モードになる。もう一度押すと、通常の状態になる(BIOSの設定でACPI Suspend TypeをS3にしている場合は、20ページのヒントを参照)。

② POWERランプ(緑色)

電源をONにすると緑色に点灯する(→14ページ)。

③ DISKアクセスランプ(緑色)

本体内蔵のハードディスクにアクセスしているときに点灯する(→14ページ)。ハードディスクがオプションボードに接続されている場合は、別売の専用ケーブルをボードとマザーボード上のHDD LEDコネクタに接続することにより点灯する(→13ページ)。

④ SLEEPランプ(橙色)

省電力モード(スリープ)で動作しているときに点灯する(→15ページ)。

⑤ CD-ROMドライブ

セットしたディスクのデータの読み出し(または書き込み)を行う(→23ページ)。

ドライブには、トレーをイジェクトするためのトレーイジェクトボタン、ディスクへのアクセス状態を表示するアクセスランプ(アクセス中は橙色に点灯)、トレーを強制的にイジェクトさせるためのエマージェンシーホールが装備されている。

⑥ 3.5インチフロッピーディスクドライブ

3.5インチフロッピーディスクを挿入して、データの書き込み/読み出しを行う装置(→21ページ)。

ドライブには、フロッピーディスクをイジェクトするためのイジェクトボタン、フロッピーディスクへのアクセス状態を表示するアクセスランプ(アクセス中は緑色に点灯)が装備されている。

⑦ スタビライザ(2個、添付品)

本装置を縦置きにして設置するときに本体を固定する器具(→32ページ)。

# 装置背面

① **電源コネクタ**

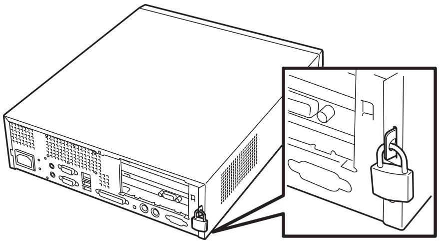
添付の電源コードを接続する(→35ページ)。

② **AGP/PCIボード増設用スロット**

オプションのPCIボードを取り付けるスロット(→178ページ)。

③ **セキュリティプレート**

盗難防止用器具を取り付けることで装置内部の部品の盗難を防止することができる。



④ **モニタコネクタ**

ディスプレイ装置を接続する(→33ページ)。

⑤ **ラインインコネクタ**

ラインアウト端子を持つ機器(オーディオ機器など)と接続する(→33ページ)。

⑥ **ラインアウトコネクタ**

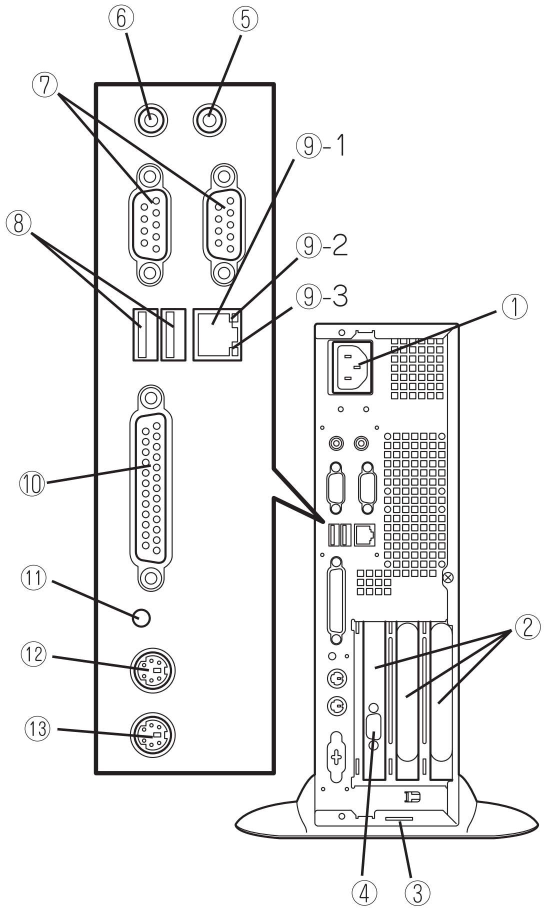
ラインイン端子を持つ機器(オーディオ機器など)と接続する(→33ページ)。

⑦ **シリアルポート1コネクタ(右側)／シリアルポート2コネクタ(左側)**

シリアルインタフェースを持つ装置と接続する(→33ページ)。

⑧ **USBコネクタ(2ポート)**

USBインタフェースを持つ装置と接続する(→33ページ)。
対応するソフトウェア(ドライバ)が必要。




⑨ **LANポート(ネットワークポート)**

⑨-1 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-Tコネクタ

LAN上のネットワークシステムと接続する(→33ページ)。

⑨-2 1000/100/10ランプ

LANポートの転送速度を示すランプ(→15ページ)。

⑨-3 LINK/ACTランプ

LANポートのアクセス状態を示すランプ(→15ページ)。

⑩ **プリンタポートコネクタ**

セントロニクスインタフェースを持つプリンタと接続する(→33ページ)。

⑪ **ダンプスイッチ**

本装置のダンプ診断を行う押しボタンスイッチ。通常は使用しない。

⑫ **キーボードコネクタ**

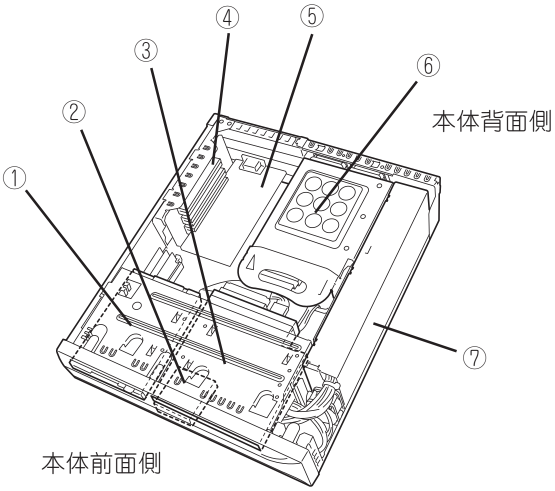
添付のキーボードを接続する(→33ページ)。

⑬ **マウスコネクタ**

添付のマウスを接続する(→33ページ)。

# 装置内部

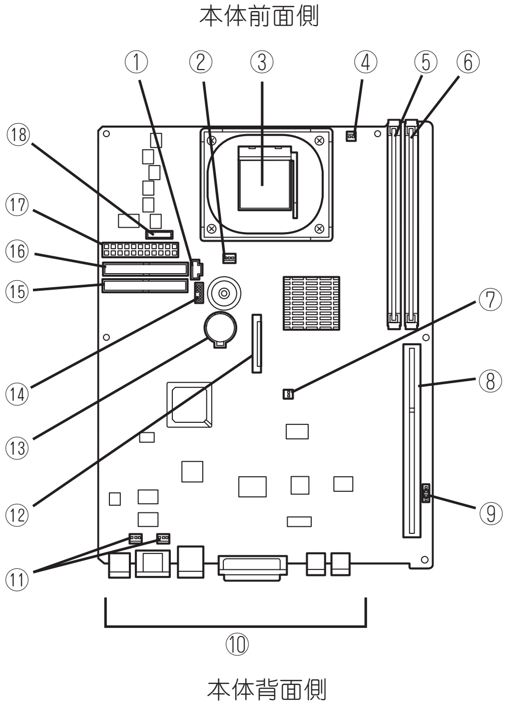
① 3.5インチフロッピーディスクドライブ
② CPU
③ CD-ROMドライブ
④ AGP/PCIライザーカード
⑤ マザーボード
⑥ ハードディスク(標準装備)
⑦ 電源ユニット




# マザーボード

マザーボード上のコネクタの位置と名称を示します。(ここでは本装置のアップグレードや保守(部品交換など)の際に使用するコネクタのみあげています。その他のコネクタや部品については出荷時のままお使いください。)

① スピーカ用コネクタ
② CPUファンコネクタ
③ CPUソケット
④ フロントファンコネクタ
⑤ DIMMソケット(Slot #1、512MB DIMMを標準装備)
⑥ DIMMソケット(Slot #2)
⑦ HDD LEDコネクタ(別売ケーブル用)
⑧ PCIライザカード用スロット(AGPスロットを1スロット(グラフィックスアクセラレータ標準装備)、PCIスロットを2スロット搭載。上からPCI#2→PCI#1→AGP)
⑨ CMOSクリア用ジャンパスイッチ(127ページ参照)
⑩ 外部接続コネクタ(前ページ参照)
⑪ リアファンコネクタ
⑫ フロッピーディスクドライブコネクタ
⑬ リチウム電池内蔵バッテリ
⑭ スイッチ/ランプ用コネクタ
⑮ ハードディスクドライブコネクタ(Ultra ATA)
⑯ CD-ROMドライブコネクタ(インタフェース)




⑰ 電源コネクタ
⑱ CD-ROMドライブ用コネクタ(電源)

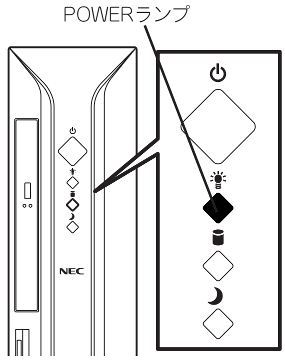
# ランプ表示

本装置のランプの表示とその意味は次のとおりです。

## POWERランプ

本装置の電源がONの間、ランプが緑色に点灯しています。電源が本装置に供給されていないとPOWERランプが消灯します。

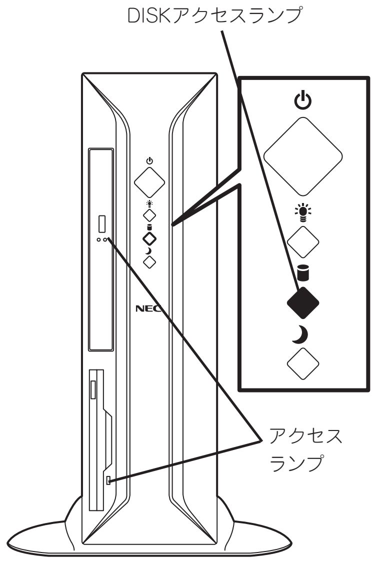
省電力モード中は、SLEEPランプとの組み合わせでサスペンドタイプを表示します(サスペンドタイプについては、この後の「省電力モードの起動」を参照してください。




- SLEEPランプ点灯/POWERランプ点灯: S1
- SLEEPランプ点灯/POWERランプ消灯: S3

## DISKアクセスランプ

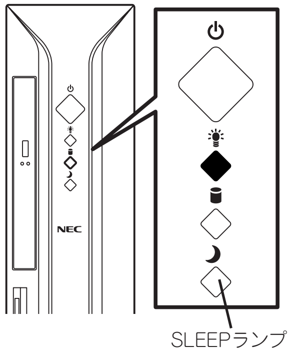
DISKアクセスランプは本装置内部のハードディスクにアクセスしているときに点灯します。
フロッピーディスクドライブ、CD-ROMドライブのアクセスランプは、それぞれにセットされているディスクやCD-ROMにアクセスしているときに点灯します。




**重要** **オプションボードにより内部のハードディスクにアクセスしている場合は、点灯しません。別売りのケーブルを接続することで点灯します。**

## SLEEPランプ

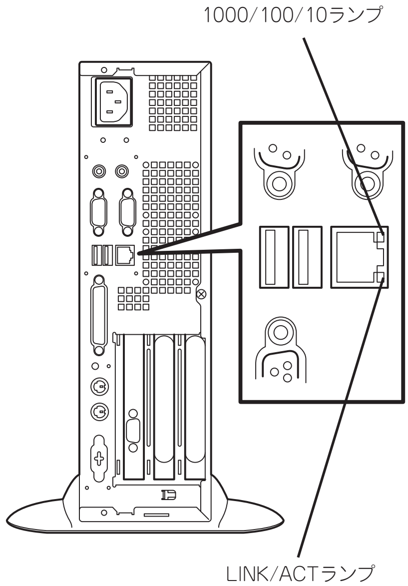
本装置が省電力モードに切り替わるとSLEEPランプが点灯します。
省電力モードは本装置のPOWER/SLEEPスイッチを押すと起動します。また、OSによっては一定時間以上、本装置を操作しないと自動的に省電力モードに切り替わるよう設定したり、Windows 2000のコマンドによって省電力モードに切り替えたりすることもできます。（オプションボードによっては機能しないものもあります。また、BIOSの設定でACPI Suspend TypeをS3（STR）にしている場合は、20ページのヒントを参照してください。）




## 1000/100/10ランプ

標準装備のLANポートは、1000BASE-T（1Gbps）と100BASE-TX（100Mbps）、10BASE-T（10Mbps）をサポートしています。

このランプは、ネットワークポートの通信モードがどのネットワークインタフェースで動作されているかを示します。橙色に点灯しているときは、1000BASE-Tで動作していることを示します。緑色に点灯しているときは、100BASE-TXで動作していることを示します。消灯しているときは、10BASE-Tで動作していることを示します。




## LINK/ACTランプ

本体標準装備のネットワークポートの状態を表示します。本体とHUBに電力が供給されていて、かつ正常に接続されている間、橙色に点灯します（LINK）。ネットワークポートが送受信を行っているときに橙色に点滅します（ACT）。

LINK状態なのにランプが点灯しない場合は、ネットワークケーブルの状態やケーブルの接続状態を確認してください。それでもランプが点灯しない場合は、ネットワーク（LAN）コントローラが故障している場合があります。お買い求めの販売店、または保守サービス会社に連絡してください。

# 運用時の操作

電源のON/OFFの方法など日常の運用で知っておいていただきたい操作手順について説明します。

## 電源のON

本装置の電源は前面にあるPOWER/SLEEPスイッチを押すとONの状態になります。
次の順序で電源をONにします。

1. フロッピーディスクドライブにフロッピーディスクをセットしていないことを確認する。

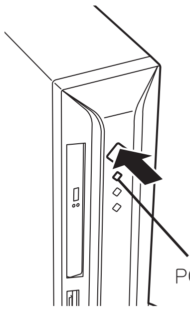
2. ディスプレイ装置、および本装置に接続している周辺機器の電源をONにする。

   チェック

   無停電電源装置(UPS)などの電源制御装置に電源コードを接続している場合は、電源制御装置の電源がONになっていることを確認してください。

3. 本装置前面にあるPOWER/SLEEPスイッチを押す。

   POWERランプが緑色に点灯し、しばらくするとディスプレイ装置の画面には「NEC」ロゴが表示されます。




「NEC」ロゴを表示している間、本装置は自己診断プログラム(POST)を実行して本体自身の診断をします。詳しくはこの後の「POSTのチェック」をご覧ください。POSTを完了するとOSが起動します。ログオン画面でユーザー名とパスワードを入力すれば使用できる状態になります。

チェック

POST中に異常が見つかるとPOSTを中断し、エラーメッセージを表示します。137ページを参照してください。

ヒント

- Processorが異常高温になった場合、高価な部品を保護するための回路が作動します。この場合、システムは、電源OFFの状態となります。
- 運用環境(周囲温度など)を確認の後、再度、電源をONにする必要があります(Processorが冷却されるまでの間(通常、5分程度)は、電源をOFFの状態にしておく必要がある場合もあります)。

# POSTのチェック

POST(Power On Self-Test)は、本装置のマザーボード内に記録されている自己診断機能です。

POSTは本装置の電源をONにすると自動的に実行され、マザーボード、ECCメモリモジュール、CPUモジュール、キーボード、マウスなどをチェックします。また、POSTの実行中に各種のBIOSセットアップユーティリティの起動メッセージなども表示します。

本装置の出荷時の設定では、POSTを実行している間、ディスプレイ装置には「NEC」ロゴが表示されます。(電源ONの時から<Tab>キーを押したままにすると、POSTの実行内容が表示されます。)

ヒント

<Tab>キーを押さなくても、はじめからPOSTの診断内容を表示させせることができます。「CMOS Setupユーティリティ」の「Advanced BIOS Features(110ページ)」にある「Full Screen LOGO SHOW」の設定を「Disabled」に切り替えてください。

POSTの実行内容は常に確認する必要はありません。次の場合にPOST中に表示されるメッセージを確認してください。

- 本装置の導入時
- 「故障かな?」と思ったとき
- 電源ONからOSの起動の間に何度もビープ音がしたとき
- ディスプレイ装置になんらかのエラーメッセージが表示されたとき

## POSTの流れ

次にPOSTで実行される内容を順をおって説明します。

重要

- **POSTの実行中は、不用意なキー入力やマウスの操作をしないようにしてください。**
- **システムの構成によっては、ディスプレイの画面に「Press Any Key」とキー入力を要求するメッセージを表示する場合もあります。これは取り付けたオプションのボードのBIOSが要求しているためのものです。オプションのマニュアルにある説明を確認してから何かキーを押してください。**
- **オプションのPCIボードの取り付け/取り外し/取り付けているスロットの変更をしてから電源をONにすると、POSTの実行中に取り付けたボードの構成に誤りがあることを示すメッセージを表示してPOSTをいったん停止することがあります。**

  **この場合は<F1>キーを押してPOSTを継続させてください。ボードの構成についての変更/設定は、この後に説明するユーティリティを使って設定できます。**

1. 電源ON後、POSTが起動し、メモリチェックを始めます。ディスプレイ装置の画面左上に基本メモリと拡張メモリのサイズをカウントしているメッセージが表示されます。本装置に搭載されているメモリの量によっては、メモリチェックが完了するまでに数分かかる場合もあります。同様に再起動(リブート)した場合など、画面に表示をするのに約1分程の時間がかかる場合があります。

2. メモリチェックを終了すると、いくつかのメッセージが表示されます。これらは搭載しているCPUや接続しているキーボード、マウスなどを検出したことを知らせるメッセージです。

3. しばらくすると、本装置のマザーボードにあるBIOSセットアップユーティリティ「CMOS Setupユーティリティ」の起動を促すメッセージが画面左下に表示されます。

```
Press DEL to enter SETUP
```

本装置を使用する環境にあった設定に変更するときに起動してください。エラーメッセージを伴った上記のメッセージが表示された場合を除き、通常では特に起動して設定を変更する必要はありません（そのまま何も入力せずにいると数秒後にPOSTを自動的に続けます）。
CMOS Setupユーティリティを起動するときは、メッセージが表示されている間に<Delete>キーを押します。設定方法やパラメータの機能については、5章を参照してください。
CMOS Setupユーティリティを終了すると、本装置は自動的にもう一度はじめからPOSTを実行します。

4. 続いて本装置にオプションのSCSIコントローラボードなどの専用のBIOSを持ったコントローラを搭載している場合は、それぞれのBIOSをセットアップするユーティリティの起動を促すメッセージが表示されます（そのまま何も入力せずにいると数秒後にPOSTを自動的に続けます）。

<例: SCSI BIOSセットアップユーティリティの場合>

```
Press <Ctrl> <A> for SCSISelect(TM) Utility!
```

ここで<Ctrl>キーと<A>キーを押すとユーティリティが起動します。詳しくは、SCSI機器に添付の説明書を参照してください。

SCSIユーティリティを使用しなければならない例としては次のような場合があります。

- ファイルベイにSCSI機器を取り付けた場合
- 外付けSCSI機器を接続した場合
- 本装置内部のSCSI機器の接続を変更した場合

5. オプションボードに接続している機器の情報などを画面に表示します。

6. CMOS Setupユーティリティでパスワードの設定をすると、POSTが正常に終了した後に、パスワードを入力する画面が表示されます。

**重要**

**OSをインストールするまではパスワードを設定しないでください。**

7. POSTを終了するとOSを起動します。

## POSTのエラーメッセージ

POST中にエラーを検出するとディスプレイ装置の画面にエラーメッセージを表示します。詳しくは6章で説明しています。

**重要**

**保守サービス会社に連絡するときはディスプレイの表示をメモしておいてください。アラーム表示は保守を行うときに有用な情報となります。**

# 電源のOFF

次の順序で電源をOFFにします。本装置の電源コードをUPSに接続している場合は、UPSに添付のマニュアルを参照するか、UPSを制御しているアプリケーションのマニュアルを参照してください。

ヒント

- Processorが異常高温になった場合、高価な部品を保護するための回路が作動します。この場合、システムは、電源OFFの状態となります。
- 運用環境（周囲温度など）を確認の後、再度、電源をONにする必要があります（Processorが冷却されるまでの間（通常、5分程度）は、電源をOFFの状態にしておく必要がある場合もあります）。

1. OSのシャットダウンをする。
2. 本装置前面にあるPOWER/SLEEPスイッチを押す。

   POWERランプが消灯します。
3. 周辺機器の電源をOFFにする。

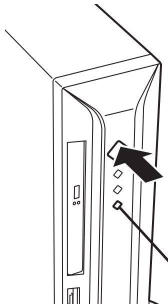
# 省電力モードの起動

本装置の電力をほとんど使用しない状態(省電力モード、またはスリープモード)にすることができます。

**重要** **搭載しているオプションボードによっては、機能しない場合があります。**

OS上での設定後、前面にあるPOWER/SLEEPスイッチを押すと省電力モードになります(SLEEPランプが点灯します)。省電力モードになってもメモリの内容やそれまでの作業の状態は保持されています。

POWER/SLEEPスイッチを押すと元の状態に戻ります(元の状態に戻るまでに少し時間がかかる場合があります)。




ヒント

- 省電力モード中の動作レベルは、使用しているOSに依存します。(Windows 2000では、[コントロールパネル]ー[電源オプション]を開き、[詳細]ー[電源ボタン]の設定を[スタンバイ]にするとPOWERスイッチをSLEEPスイッチとして使用することができます。)
- CMOS Setupユーティリティで「Power Management Setup」→「ACPI Suspend Type」を「S3(STR)」に設定してると、POWER/SLEEPスイッチを押してスリープ状態から復帰するときに、(電源オプションのプロパティでの)「モニタの電源を切る」の状態で復帰する場合があります(画面に出力されない)。その場合は、キーボードかマウスを操作すると通常状態に戻ります。
- オプションボードによっては、CMOS Setupユーティリティで「Power Management Setup」→「ACPI Suspend Type」を「S3(STR)」に設定してると、スリープ状態から復帰しない場合があります。その場合は「S1(POS)」に設定して使用してください。
- サスペンドタイプの「S1(POS)」はソフトオフ状態を示します。「S3(STR)」と比較して省電力効果は少ないですが、その分、確実に復帰します。「S3(STR)」はRAMへのサスペンド状態を示します。RAMに保存されている内容を保持するために必要となる電力だけを使用します。

# フロッピーディスクドライブ

本装置前面にフロッピーディスクを使ったデータの読み出し(リード)・保存(ライト)を行うことのできる3.5インチフロッピーディスクドライブが搭載されています。
2モードのフロッピードライバ(FAT1.44MBと720KBフォーマットのフロッピーディスクを使用可能)が標準でインストールされています。

## フロッピーディスクのセット/取り出し

フロッピーディスクをフロッピーディスクドライブにセットする前に本装置の電源がON(POWERランプ点灯)になっていることを確認してください。
フロッピーディスクをフロッピーディスクドライブに完全に押し込むと「カチッ」と音がして、フロッピーディスクドライブのイジェクトボタンが少し飛び出します。
イジェクトボタンを押すとセットしたフロッピーディスクをフロッピーディスクドライブから取り出せます。

チェック

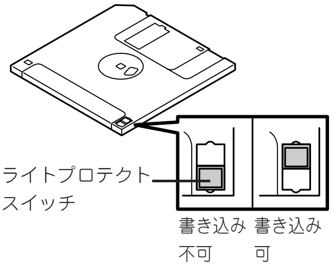
- フォーマットされていないフロッピーディスクをセットすると、ディスクの内容を読めないことを知らせるメッセージやフォーマットを要求するメッセージが表示されます。OSに添付のマニュアルを参照してフロッピーディスクをフォーマットしてください。
- フロッピーディスクをセットした後に本装置の電源をONにしたり、再起動するとフロッピーディスクから起動します。フロッピーディスク内にシステムがないと起動できません。
- フロッピーディスクアクセスランプが消灯していることを確認してからフロッピーディスクを取り出してください。アクセスランプが点灯中に取り出すとデータが破壊されるおそれがあります。

## フロッピーディスクの取り扱いについて

フロッピーディスクは、データを保存する大切なものです。またその構造は非常にデリケートにできていますので、次の点に注意して取り扱ってください。

- フロッピーディスクドライブにはていねいに奥まで挿入してください。
- ラベルは正しい位置に貼り付けてください。
- 鉛筆やボールペンで直接フロッピーディスクに書き込んだりしないでください。
- シャッタを開けないでください。
- ゴミやほこりの多いところでは使用しないでください。
- フロッピーディスクの上に物を置かないでください。
- 直射日光の当たる場所や暖房器具の近くなど温度の高くなる場所には置かないでください。
- たばこの煙に当たるところには置かないでください。
- 水などの液体の近くや薬品の近くには置かないでください。

- 磁石など磁気を帯びたものを近づけないでください。
- クリップなどではさんだり、落としたりしないでください。
- 磁気やほこりから保護できる専用の収納ケースに保管してください。
- フロッピーディスクは、保存している内容を誤って消すことのないようにライトプロテクト(書き込み禁止)ができるようになっています。ライトプロテクトされているフロッピーディスクは、読み出しはできますが、ディスクのフォーマットやデータの書き込みができません。重要なデータの入っているフロッピーディスクは、書き込み時以外はライトプロテクトをしておくようお勧めします。3.5インチフロッピーディスクのライトプロテクトは、ディスク裏面のライトプロテクトスイッチで行います。




- フロッピーディスクは、とてもデリケートな記憶媒体です。ほこりや温度変化によってデータが失われることがあります。また、オペレータの操作ミスや装置自身の故障などによってもデータを失う場合があります。このような場合を考えて、万一に備えて大切なデータは定期的にバックアップをとっておくことをお勧めします。(本装置に添付されているフロッピーディスクは必ずバックアップをとってください。)

# CD-ROMドライブ

本装置前面にCD-ROMドライブがあります。

**注意**

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- CD-ROMドライブのトレーを引き出したまま放置しない

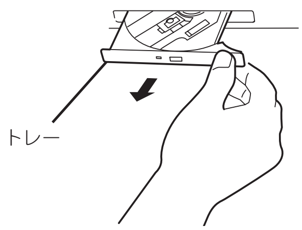


## ディスクのセット

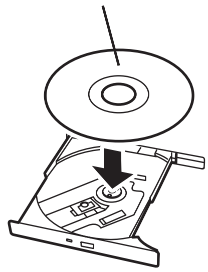
ディスクは次の手順でセットします(ここでは横置きの場合を例に説明しています)。

1. ディスクをドライブにセットする前に本装置の電源がON(POWERランプが緑色に点灯)になっていることを確認する。
2. ドライブ前面のトレーイジェクトボタンを押す。

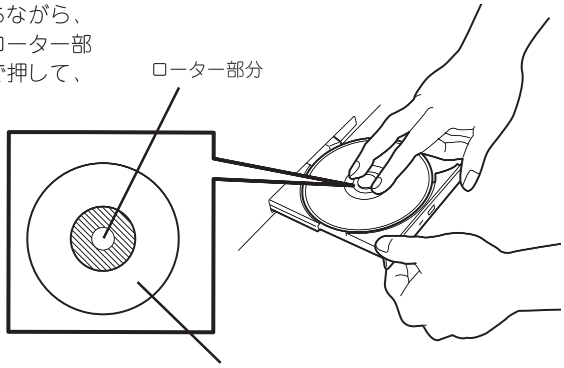
   トレーが少し出てきます。
3. トレーを軽く持って手前に引き出し、トレーが止まるまで引き出す。



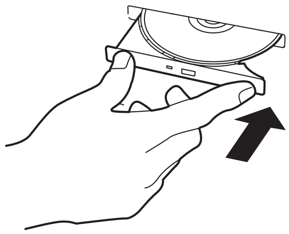

4. ディスクの文字が印刷されている面を上にしてトレーの上に静かに、確実に置く。



5. 右図のように片方の手でトレーを持ちながら、もう一方の手でトレーの中心にあるローター部分にディスクの穴がはまるように指で押して、トレーにセットする。

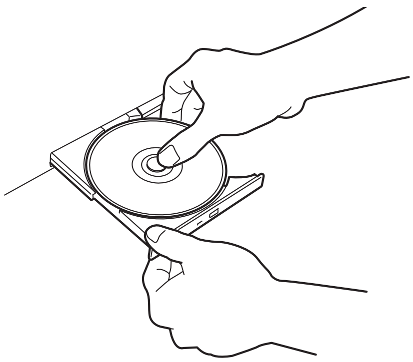



6. トレーの前面を軽く押して元に戻す。



重要 **ディスクのセット後、ドライブの駆動音が大きく聞こえるときはディスクをセットし直してください。**

## ディスクの取り出し



ディスクの取り出しは、ディスクをセットするときと同じようにトレーイジェクトボタンを押してトレーを引き出します。

アクセスランプが点灯しているときはディスクにアクセスしていることを示します。トレーイジェクトボタンを押す前にアクセスランプが点灯していないことを確認してください。

右図のように、片方の手でトレーを持ち、もう一方の手でトレーの中心にあるローター部分を押さえながらディスクの端を軽くつまみ上げるようにしてトレーから取り出します。

ディスクを取り出したらトレーを元に戻してください。

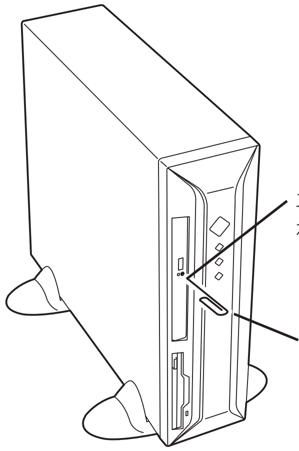
## 取り出せなくなったときの方法

トレーイジェクトボタンを押してもディスクを本装置から取り出せない場合は、次の手順に従って取り出します。

1. POWER/SLEEPスイッチを押して本装置の電源をOFF(POWERランプ消灯)にする。

2. 直径約1.2mm、長さ約100mmの金属製のピン(太めのゼムクリップを引き伸ばして代用できる)をドライブ前面右側にあるエマージェンシーホールに差し込んで、トレーが出てくるまでゆっくりと押す。

   ドライブのタイプによってエマージェンシーホールの位置がことなることがあります。




   **重要**

   - **つま楊枝やプラスチックなど折れやすいものを使用しないでください。**
   - **上記の手順を行ってもディスクが取り出せない場合は、保守サービス会社に連絡してください。**

3. トレーを持って引き出す。
4. ディスクを取り出す。
5. トレーを押して元に戻す。

## ディスクの取り扱いについて

本装置にセットするディスクは次の点に注意して取り扱ってください。

- 本装置は、CD規格に準拠しない「コピーガード付きCD」などのディスクにつきましては、CD再生機器における再生の保証はいたしかねます。
- ディスクを落とさないでください。
- ディスクの上にものを置いたり、曲げたりしないでください。
- ディスクにラベルなどを貼らないでください。
- 信号面(文字などが印刷されていない面)に手を触れないでください。
- 文字の書かれている面を上にして、トレーにていねいに置いてください。
- キズをつけたり、鉛筆やボールペンで文字などを直接ディスクに書き込まないでください。
- たばこの煙の当たるところには置かないでください。
- 直射日光の当たる場所や暖房器具の近くなど温度の高くなる場所には置かないでください。

- 指紋やほこりがついたときは、乾いた柔らかい布で、内側から外側に向けてゆっくり、ていねいにふいてください。
- 清掃の際は、CD専用のクリーナをお使いください。レコード用のスプレー、クリーナ、ベンジン、シンナーなどは使わないでください。
- 使用後は、専用の収納ケースに保管してください。

# リセット

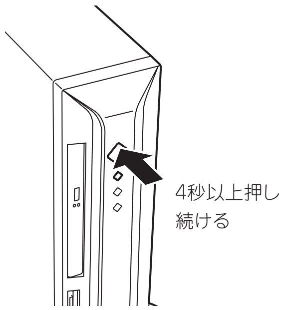
OSが起動する前にシステムが動作しなくなったとは、<Ctrl>キーと<Alt>キーを押しながら、<Delete>キーを押してください。システムがリセットされます。

**重要** **リセットは、本装置のDIMM内のメモリや処理中のデータをすべてクリアしてしまいます。ハングアップしたとき以外でリセットを行うときは、本装置がなにも処理していないことを確認してください。**

# 強制電源OFF

OSから本装置をシャットダウンできなくなったときや、POWER/SLEEPスイッチを押しても電源をOFFにできなくなったとき、リセットが機能しないときなどに使用します。

本装置のPOWER/SLEEPスイッチを4秒ほど押し続けてください。電源が強制的にOFFになります。(電源を再びONにするときは、電源OFF(強制シャットダウン)から約10秒ほど待ってから電源をONにしてください。)




**重要** **リモートパワーオン機能を使用している場合は、一度、電源をONにし直して、OSを起動させ、正常な方法で電源をOFFにしてください。**

**ヒント**

- Processorが異常高温になった場合、高価な部品を保護するための回路が作動します。この場合、システムは、電源OFFの状態となります。
- 運用環境(周囲温度など)を確認の後、再度、電源をONにする必要があります(Processorが冷却されるまでの間(通常、5分程度)は、電源をOFFの状態にしておく必要がある場合もあります)。

～Memo～